

Serveur HP ProLiant DL145 Generation 2

Fiche d'installation



*Lisez l'ensemble des instructions avant
de commencer la procédure d'installation.*

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Les informations contenues dans ce document pourront faire l'objet de modifications sans préavis. Les garanties relatives aux produits et services Hewlett-Packard Company sont exclusivement définies dans les déclarations de garantie limitée qui accompagnent ces produits et services. Aucune information de ce document ne peut être interprétée comme constituant une garantie supplémentaire. HP ne pourra être tenu responsable des éventuelles erreurs ou omissions de nature technique ou rédactionnelle qui pourraient subsister dans le présent document.

Serveur HP ProLiant DL145 Generation 2 Fiche d'installation

Première édition (mars 2005)
Référence 381743-051

Identification des composants du serveur

Composants du panneau avant

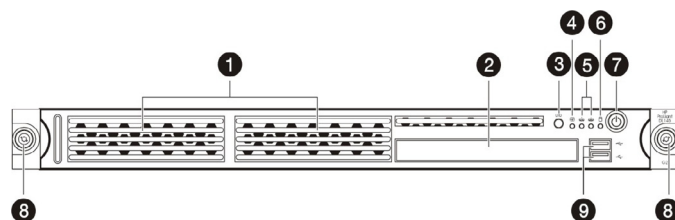


Tableau 1 : Composants du panneau avant

Élément	Icône	Composant
1		Compartiments pour disques durs
2		Compartiment pour périphérique optique
3	UID	Bouton d'identification d'unité (UID) avec voyant lumineux (bleu)
4		Voyant d'état du système (ambre)
5		Voyants d'état d'activité/de liaison pour NIC 1 et NIC 2 (vert)
6		Voyant d'activité du disque dur (vert)
7		Bouton d'alimentation avec voyant lumineux (bicolore : vert et ambre)
8		Vis pour le cache avant
9		Ports USB 2.0

Composants du panneau arrière

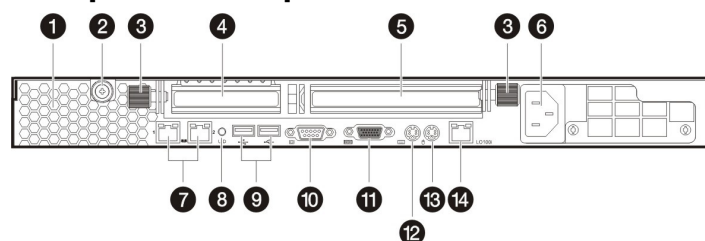



Tableau 2 : Composants du panneau arrière

Élément	Icône	Composant
1		Grilles d'aération
2		Vis pour le capot supérieur
3		Vis pour l'assemblage de la carte riser PCI
4		Cache d'emplacement de la carte riser PCI-X 64 bits/133 MHz petit format
5		Cache d'emplacement de la carte riser PCI-X 64 bits/133 MHz pleine longueur/hauteur standard Les utilisateurs peuvent transformer la fonctionnalité PCI-X de cet emplacement en une fonctionnalité PCI Express via le kit d'options de carte riser PCI Express.
6		Socket du câble d'alimentation
7		Ports LAN GbE pour NIC 1 et NIC 2 (RJ-45)
8	UID	Bouton UID avec voyant lumineux (bleu)
9		Ports USB 2.0 (noir)
10		Port vidéo (bleu)
11		Port série (bleu-vert)
12		Port clavier PS/2 (violet)

suite

Tableau 2 : Composants du panneau arrière *suite*

Élément	Icône	Composant
13		Port souris PS/2 (vert)
14	LO100i	Port LAN 10/100 Mbps pour gestion IPMI (RJ-45)

REMARQUE : les trois ports LAN ont chacun leurs propres voyants indiquant l'état d'activité/de liaison, ainsi que la vitesse du réseau.

Composants de la carte mère

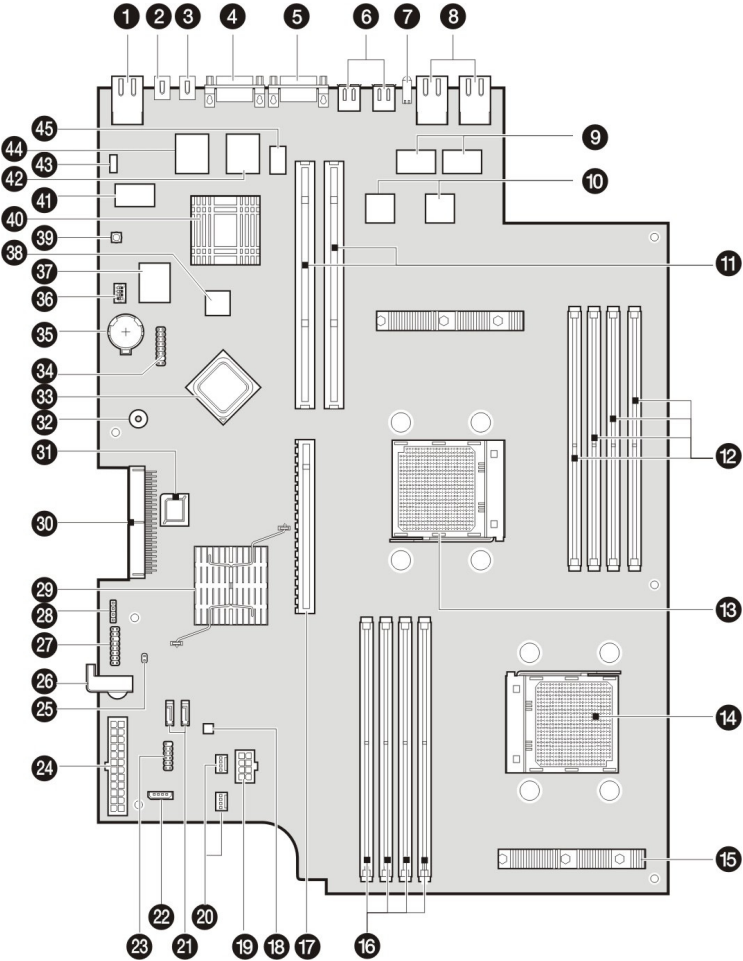


Tableau 3 : Composants de la carte mère

Élément	Code du composant	Composant
1	RJ1	Port LAN 10/100 Mbps pour gestion IPMI
2	JK2	Port souris PS/2
3	JK1	Port clavier PS/2
4	CN13	Port série
5	CN9	Port vidéo
6	USB1 et USB2	Ports USB 2.0
7	SW3	Bouton UID avec voyant lumineux (bleu)
8	LAN1 et LAN2	Ports LAN GbE pour NIC 1 et NIC 2
9	U20 et U27	Modules transformateurs Pulse H5007 XFORM 10/100 Base-T
10	U23 et U30	Contrôleurs Ethernet A et B Broadcom BCM5721 NetXtreme Gigabit

suite

Tableau 3 : Composants de la carte mère *suite*

Élément	Code du composant	Composant
11	CN7 et CN8	Emplacements PCI-X 64 bits/133 MHz, 3,3 V
12	DIMM1 à DIMM4	Emplacements DIMM socket processeur 1 (U22)
13	U22	Connecteur processeur 1 AMD Opteron 940 broches
14	U11	Connecteur processeur 2 AMD Opteron 940 broches
15	—	Régulateur du débit d'air pour ventilateurs système 1 à 4
16	DIMM5 à DIMM8	Emplacements DIMM socket processeur 2 (U11)
17	U42	Emplacement PCI Express x16
18	U46	Puce moniteur matériel ADM1026 pour périphériques analogiques
19	CN12	Connecteur d'alimentation processeur ATX 8 broches
20	FAN5 et FAN6	Connecteurs de ventilateur système 4 broches
21	SATA1 et SATA2	Connecteurs SATA 150 Mbps 7 broches
22	CN21	Connecteur I ² C 4 broches pour PSU
23	CN28	Connecteur 9 broches pour ports USB 2.0 frontaux
24	CN22	Connecteur d'alimentation de la carte mère ATX 24 broches
25	JP5	Réinitialisation du système
26	—	Plaque de retenue PCI
27	CN26	Connecteur 9 broches de la carte du panneau avant
28	CN29	Connecteur DEL pour câble SCSI 4 broches
29	U54	Processeur MCP (Media and Communications Processor) NVIDIA Crush K8-04 Professional
30	CN27	Connecteur de câble de données IDE
31	U74	Mémoire EEPROM (mémoire morte reprogrammable électriquement) pour BIOS flash
32	BUZ1	Haut-parleur interne
33	U55	Tunnel AMD-8132 HyperTransport PCI-X 2.0
34	CN25	Connecteur de débogage LPC
35	BT1	Batterie interne du système 3 V au lithium
36	SW2	Commutateur de configuration système (type DIP)
37	U79	Puce d'E/S Super SMSC LPC47M192
38	U60	Mémoire SDRAM DDR 16 Mo
39	SW1	Commutateur NMI (interruption non masquable)
40	U56	Processeur graphique GPU (Graphics Processor Unit) NVIDIA GeForce2 MX400
41	U82	Contrôleur LAN SMSC LAN91C113I-NC (10/100 Mbps)
42	U52	Mémoire EPROM BMC Flash
43	CN23	Port de débogage BMC
44	U67	Contrôleur BMC (Baseboard Management Controller) QLogic Zircon UL
45	U47	Mémoire SRAM BMC IC61LV25616-10T


Instructions de configuration du serveur


Veillez observer les instructions ci-dessous avant d'effectuer la procédure de configuration décrite dans la section ci-après.

- Pour obtenir des informations sur la sécurité et les procédures détaillées relatives à l'étape 3 de la section « Configuration du serveur - Présentation », reportez-vous au chapitre 2 du manuel *HP ProLiant DL145 Generation 2 Server Maintenance and Service Guide* (Manuel de maintenance et d'entretien HP ProLiant DL145 Generation 2 Server).
- Pour obtenir des informations sur la sécurité et les procédures détaillées relatives aux autres étapes de la section « Configuration du serveur - Présentation », reportez-vous au chapitre 2 du manuel *HP ProLiant DL145 Generation 2 Server User Guide* (Manuel de l'utilisateur HP ProLiant DL145 Generation 2 Server).
- Pour des informations supplémentaires et pour avoir accès aux mises à jour non fournies dans cette fiche d'installation, consultez le *CD de support du HP ProLiant DL145 Generation 2 Server*. Vous trouverez également des informations et de la documentation sur le site Web HP (<http://www.hp.com/>), soit en vous connectant directement, soit en consultant le *CD de support*.

REMARQUE : dans les procédures décrites dans cette fiche d'installation, le serveur est censé être sorti du rack et placé sur une surface plane stable.

IMPORTANT : pendant le processus de configuration, respectez les procédures de pré- et post-installation décrites plus loin.

 **ATTENTION :** lorsque vous manipulez des composants matériels, prenez les précautions visant à éviter tout risque de dommage électrostatique, telles qu'elles sont décrites au chapitre 2 du manuel *HP ProLiant DL145 Generation 2 Server Maintenance and Service Guide* (Manuel de maintenance et d'entretien HP ProLiant DL145 Generation 2 Server).

 **AVERTISSEMENT :** la mise hors tension incorrecte du serveur avant de l'ouvrir et de remplacer ou d'installer des composants matériels présente des risques de dommage pour l'équipement ou de blessures graves.

 **AVERTISSEMENT :** pour réduire les risques de brûlures, laissez refroidir la surface ou l'élément avant de le toucher.

Configuration du serveur - Présentation

Les étapes ci-dessous décrivent les procédures nécessaires pour préparer le serveur HP ProLiant DL145 Generation 2 en vue de son exploitation.

1. Choisissez un site adéquat pour installer le serveur.
2. Déballez le serveur et le matériel de montage sur rack.
3. Installez les autres options.
Celles-ci incluent la mémoire supplémentaire, des disques durs, des cartes d'extension et des périphériques de stockage externe.
4. Connectez le cordon d'alimentation et les périphériques.
5. Mettez le serveur sous tension et définissez la version du BIOS.
Mettez à jour la version du BIOS si nécessaire.
6. Installez le système d'exploitation souhaité.
Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation qui accompagne le système d'exploitation.

REMARQUE : pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation pris en charge par votre serveur ProLiant, consultez le site <http://www.hp.com/go/supportos>.

7. Installez les rails du rack.
8. Montez le serveur dans le rack.
9. Configurez les paramètres relatifs aux fonctions de gestion du serveur.


Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *Lights-Out 100i User Guide* (Manuel de l'utilisateur de la carte Lights-Out 100i).

Procédures de pré- et post-installation

Procédures de pré-installation

1. Mettez le serveur hors tension, ainsi que tous les périphériques qui lui sont reliés.
2. Déconnectez le cordon d'alimentation du socket du câble d'alimentation situé sur le panneau arrière du serveur afin d'éviter tout risque d'électrocution.
3. Retirez le capot supérieur.

Procédures de post-installation

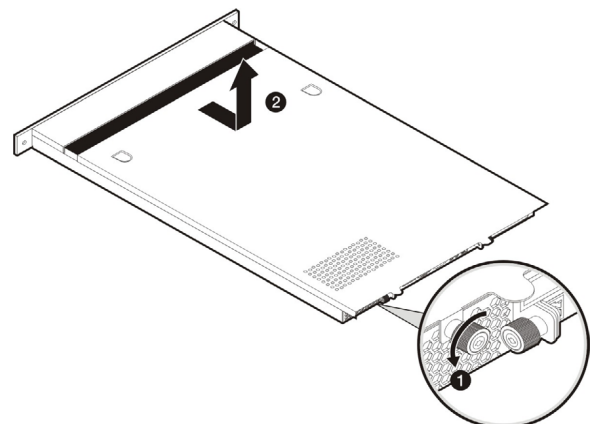
1. Assurez-vous que tous les composants ont été installés conformément aux instructions décrites ci-dessus.
2. Veillez à ne pas oublier d'outils ou de petits éléments à l'intérieur du serveur.
3. Réinstallez les cartes d'extension, les périphériques, les caches de carte et les câbles système que vous avez retirés.
4. Remettez en place le capot supérieur.
5. Connectez tous les câbles externes, ainsi que le cordon d'alimentation au système.
6. Appuyez sur le bouton  du panneau avant pour mettre le serveur sous tension.

Ouverture du serveur

Le capot supérieur est démontable. Vous devez le retirer pour pouvoir enlever ou remplacer un composant du serveur.

Pour ouvrir le serveur :

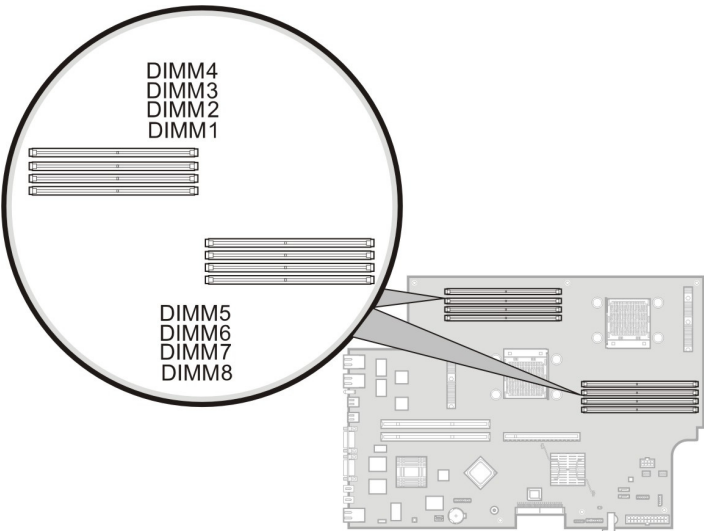
1. Exécutez les étapes 1 et 2 des procédures de pré-installation.
2. Retirez le capot du châssis.
 - a. Dévissez la vis captive située sur le panneau arrière.
 - b. Faites glisser le capot d'environ 1,25 cm vers l'arrière de l'unité, puis soulevez-le pour le dégager du châssis.



3. Posez-le capot en lieu sûr en attendant de le remettre en place.

Installation d'un module de mémoire

Le système comporte huit emplacements DIMM qui permettent de gérer 16 Go de mémoire système (2 Go dans chaque emplacement DIMM).



Instruction d'installation de la mémoire

Lors de l'installation des modules de mémoire, veuillez observer les instructions ci-dessous :

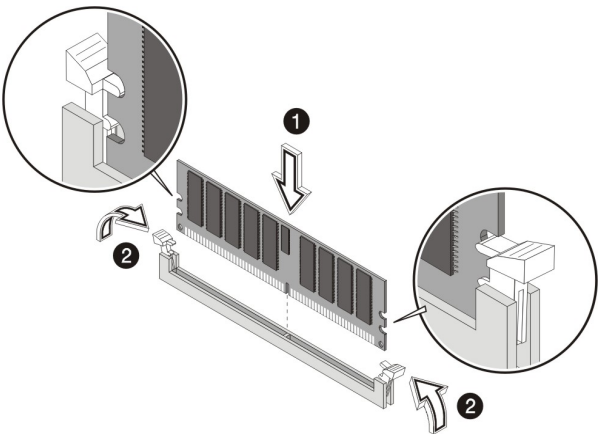
- Utilisez les modules DIMM homologués ECC PC3200 (400 MHz) pour HP de 512 Mo, 1 Go ou 2 Go.
- Dans une configuration à processeur unique, le socket du processeur 1 (U22) doit être occupé.
- Avant de pouvoir installer des modules de mémoire sur les emplacements DIMM5 à DIMM8, le socket du processeur 2 (U11) doit être occupé.
- Les modules de mémoire doivent être installés par paires de même taille.
- Installez les modules de mémoire dans l'ordre ci-dessous :
 - Pour les emplacements DIMM du socket du processeur 1 : occuper DIMM3 et DIMM 4 en premier, puis DIMM1 et DIMM2.
 - Pour les emplacements DIMM du socket du processeur 2 : occuper DIMM7 et DIMM 8 en premier, puis DIMM5 et DIMM6.

Pour installer un module de mémoire :

1. Effectuez les procédures de pré-installation décrites plus haut.
2. Si vous envisagez l'installation d'un module de mémoire dans les emplacements DIMM5 à DIMM8, levez au préalable la conduite d'air au-dessus du châssis.
3. Au besoin, retirez les cartes et câbles qui pourraient gêner l'accès aux emplacements DIMM.
4. Repérez un emplacement DIMM vide sur la carte mère.
5. Si nécessaire, ouvrez les clips de maintien de l'emplacement sélectionné.
6. Retirez le module de mémoire de son emballage en le tenant par les bords.
7. Installez le module de mémoire :
 - a. Orientez le module de façon à aligner l'encoche située sur le bord inférieur avec la partie à ergot de l'emplacement DIMM, puis appuyez pour l'insérer.

Les emplacements DIMM sont conçus pour garantir une installation correcte. Si le module n'est pas correctement positionné, il ne se met pas en place. Dans ce cas, orientez-le à nouveau et recommencez.

- b. Appuyez fermement sur les clips de maintien de part et d'autre de l'emplacement afin que le module soit bien fixé. Si les clips ne se referment pas, le module n'est pas correctement inséré.



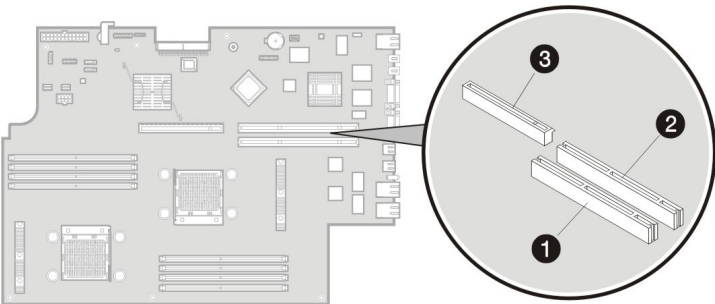
8. Effectuez les procédures de post-installation décrites plus haut.

Installation d'une carte d'extension PCI

Système d'E/S du serveur - Présentation

Emplacements pour extension PCI de la carte mère

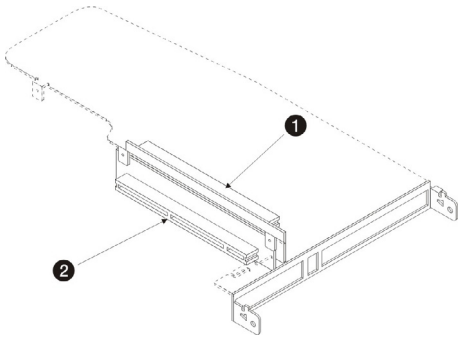
La carte mère comporte trois emplacements d'extension PCI.



Élément	Composant	Fonction
1	Emplacement PCI-X 64 bits/133 MHz	Pour une carte riser PCI-X 64 bits/133 MHz petit format
2	Emplacement PCI-X 64 bits/133 MHz	Pour une carte riser PCI-X 64 bits/133 MHz pleine longueur/hauteur standard
3	Emplacement PCI Express x16	Pour une carte riser PCI Express x16 pleine longueur

Emplacements d'extension de la carte riser PCI

Les deux cartes riser PCI-X connectées à la carte riser PCI transforment les emplacements d'extension de la carte mère en une paire d'emplacements positionnés à la verticale par rapport à la carte mère.



Élément	Composant
1	Carte riser PCI-X 64 bits/133 MHz pleine longueur/ hauteur standard Il est possible de remplacer cette carte riser par un modèle PCI Express en utilisant le kit d'options de carte riser PCI Express. Cela permet la prise en charge de cartes d'extension PCI Express x16.
2	Carte riser PCI-X 64 bits/133 MHz petit format

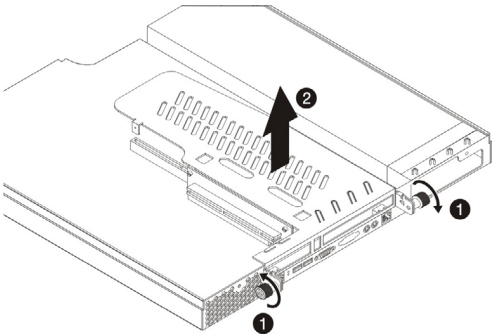
Instructions d'installation d'une carte d'extension

Le système prend en charge jusqu'à deux cartes d'extension à la fois. Vous ne devez utiliser que des cartes d'extension reconnues par HP, conformes aux caractéristiques suivantes :

- Conformité PCI ou PCI-X
 - Connecteur : 32 ou 64 bits, 3,3 V
 - Vitesse
 - Vitesse de la carte PCI : 66 MHz
 - Vitesse de la carte PCI-X : 100 ou 133 MHz
 - Facteur de forme : cartes petit format ou pleine longueur/hauteur standard
- Conformité PCI Express x16 (disponible uniquement si la carte riser PCI Express en option est installée)

Pour installer une carte d'extension PCI :

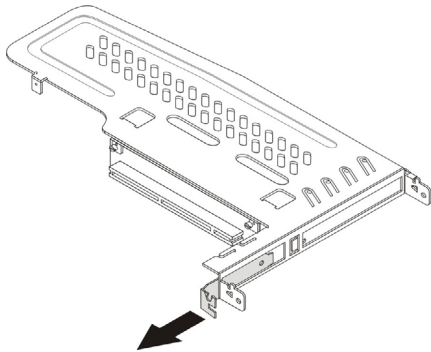
1. Effectuez les procédures de pré-installation décrites plus haut.
2. Retirez la carte riser PCI :
 - a. Desserrez les deux vis captives qui maintiennent l'ensemble sur le châssis.
 - b. Dégagez la carte du châssis en la soulevant.



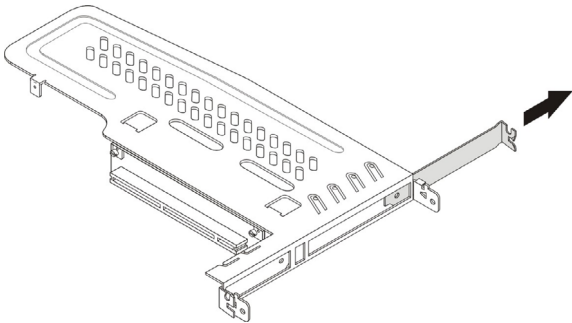
3. Repérez l'emplacement compatible avec la carte d'extension que vous souhaitez installer.

4. Retirez le cache de l'emplacement sélectionné.
Placez-le en lieu sûr.

ATTENTION : conservez le cache de l'emplacement. Si, ultérieurement, vous enlevez la carte d'extension, vous devrez remettre le cache en place afin de ne pas compromettre le refroidissement du système.

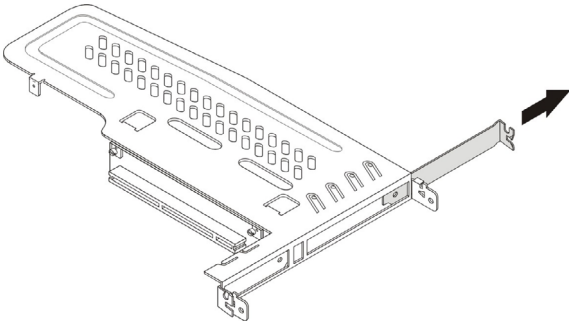


Retrait du cache de l'emplacement d'extension petit format

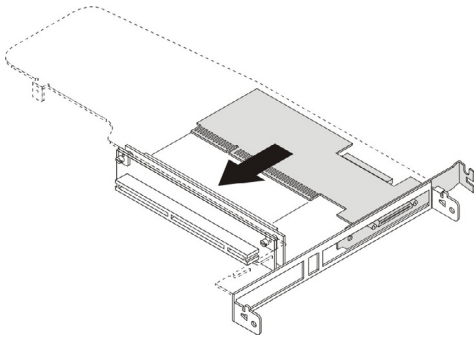


Retrait du cache de l'emplacement d'extension pleine longueur/hauteur standard

5. Retirez la carte d'extension PCI de son emballage en la tenant par les bords.
Certaines cartes ne peuvent être installées que dans un emplacement, d'autres peuvent être configurées afin de s'adapter à l'un ou l'autre emplacement ; il suffit dans ce cas de remplacer la plaque de maintien (fixée à la carte) par une autre de taille différente. La plaque de taille différente et les instructions concernant sa mise en place sont fournies dans le kit d'options.
6. Vérifiez que la plaque par défaut de la carte est compatible avec la configuration de l'emplacement sélectionné.
Si ce n'est pas le cas, remplacez la plaque par une autre qui soit compatible.
7. Faites glisser la carte d'extension dans l'emplacement.
Appuyez fermement sur la carte afin de la fixer correctement.



Installation de la carte contrôleur SCSI dans l'emplacement d'extension petit format



Installation de la carte contrôleur SCSI dans l'emplacement d'extension pleine longueur/hauteur standard

8. Connectez les câbles nécessaires sur la carte.
Reportez-vous à la documentation fournie avec la carte.
9. Effectuez les procédures de post-installation décrites plus haut.

Installation d'un disque dur

Les deux compartiments pour disque dur de 1 pouce présents sur le serveur sont prévus pour abriter des disques SCSI et SATA non hot-plug. Le système par défaut est fourni avec un seul disque dur dont le type et la capacité varient selon le modèle du serveur. Le serveur ProLiant prend actuellement en charge les capacités suivantes :

- | | |
|-------------------|-------------------|
| • Disque dur SCSI | • Disque dur SATA |
| — 36 Go | — 80 Go |
| — 72 Go | — 160 Go |
| | — 250 Go |

Les options avec disque SCSI et disque SATA 80 Go incluent uniquement le disque dur. Pour installer ces unités, utilisez les boîtiers de disque dur et les vis de montage fournis avec votre serveur.

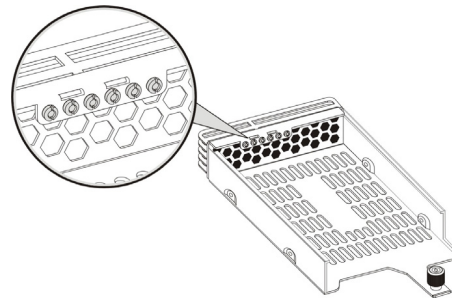
Les disques SATA 160 et 250 Go sont livrés avec un boîtier de disque dur hot-plug. Avant d'installer les disques dans le serveur, vous devez les retirer de leur boîtier par défaut. Pour installer ces unités, utilisez les boîtiers de disque dur et les vis de montage fournis avec votre serveur.

Rendez-vous sur le site Web HP <http://www.hp.com/> pour consulter la liste des options disponibles avec ce modèle de serveur, ainsi que les dernières informations sur les disques durs pris en charge.

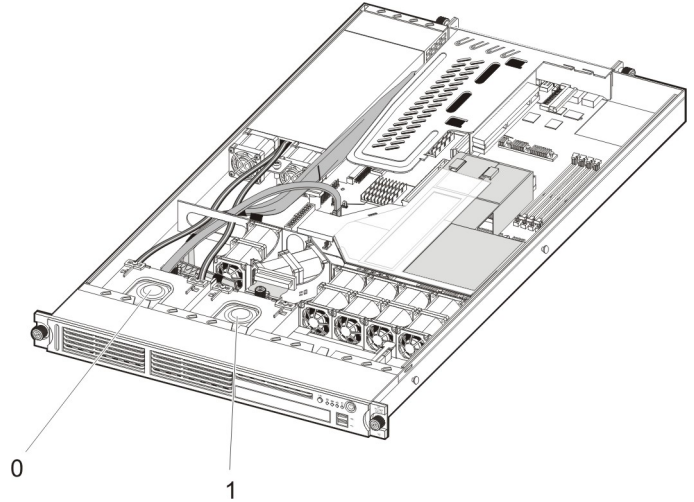
Instructions d'installation des disques durs

Lors de l'installation des disques durs, veuillez observer les instructions ci-dessous :

- Installez uniquement des modèles de disque dur spécifiés pour votre serveur ProLiant. L'installation d'autres disques non reconnus risque d'endommager le système en raison d'une surconsommation électrique et d'un dégagement de chaleur excessif par rapport au seuil de tolérance de l'appareil. Cette situation pourrait compromettre l'intégrité du système et/ou provoquer la perte de données.
- Installez les disques durs dans les boîtiers fournis avec le châssis du serveur, à l'aide de quatre des six vis pré-installées dans chaque boîtier.



- Les disques durs installés dans le serveur sont marqués en tant que Périphérique 0 et Périphérique 1, de gauche à droite lorsque vous regardez le serveur de face.

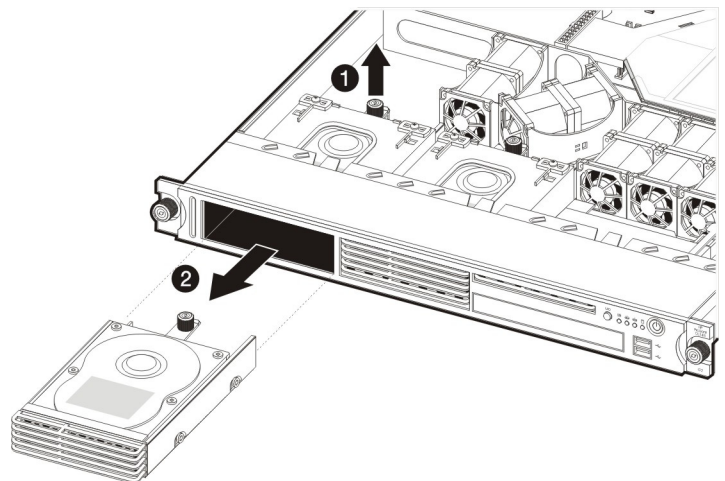


Retrait d'un disque dur

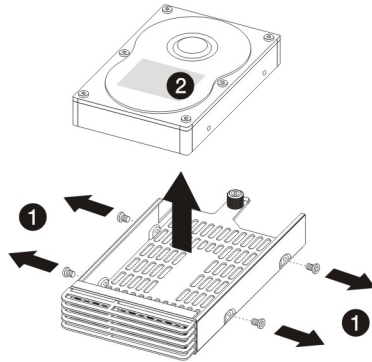
Si vous envisagez d'installer un nouveau disque dur dans un compartiment occupé, retirez l'ancien disque. Utilisez le boîtier et les vis que vous avez retirés de l'ancienne unité pour mettre le nouveau disque en place.

Pour retirer un disque dur :

1. Effectuez les procédures de pré-installation décrites plus haut.
2. Déconnectez les câbles de données et d'alimentation à l'arrière du disque dur.
3. Retirez le disque dur du châssis.
 - a. Desserrez la vis qui maintient le boîtier du disque sur le châssis.
 - b. Poussez le boîtier du disque vers l'avant du châssis, puis sortez-le entièrement en le faisant glisser.



4. Retirez le disque dur de son boîtier.
 - a. Enlevez les quatre vis qui maintiennent le disque sur son boîtier.
 - b. Retirez le disque dur de son boîtier.



IMPORTANT : si vous retirez un disque dur sans le remplacer immédiatement, vous devez remettre en place les vis de montage à l'emplacement qu'elles occupaient en vue d'une utilisation ultérieure. Réinstallez ensuite le boîtier du disque dur dans le châssis pour ne pas compromettre le refroidissement du système.

Configuration d'un disque dur SCSI

Les étapes ci-dessous décrivent la procédure de configuration d'un disque dur SCSI :

1. Installez le disque dur SCSI.
2. Installez la carte du contrôleur SCSI.
Pour plus de détails, reportez-vous à la section « Système d'E/S du serveur - Présentation ».
3. Branchez les câbles du disque SCSI.
Pour plus de détails, reportez-vous au document *SCSI Cable Installation Instructions* (Instructions d'installation du câble SCSI) fourni avec le kit d'options du câble SCSI.
4. Définissez la configuration SCSI.
Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation fournie avec la carte de contrôleur SCSI.

Pour installer un disque dur SCSI :

1. Effectuez les procédures de pré-installation décrites plus haut.
2. Sélectionnez le compartiment dans lequel installer le nouveau disque dur.

Si le compartiment choisi est occupé, retirez le disque actuellement installé en suivant la procédure décrite dans la section « Retrait d'un disque dur ».

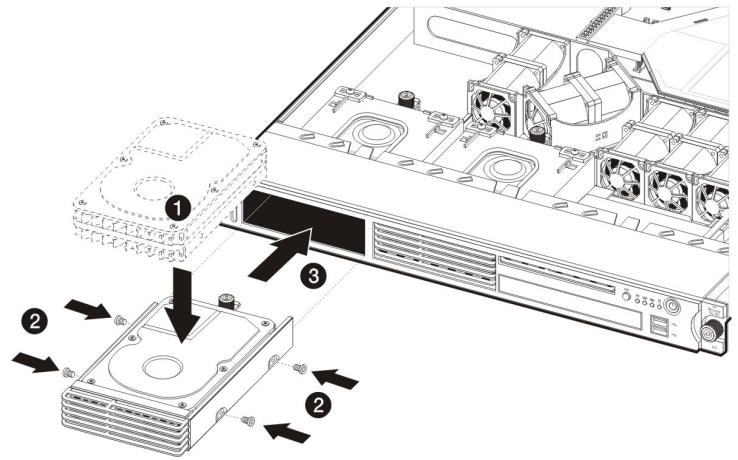
Si le compartiment choisi est vide, exécutez l'étape 3 de la section « Retrait d'un disque dur », puis retirez les quatre vis de montage du boîtier du disque. Vous les utiliserez pour installer le nouveau disque.

3. Installez le nouveau disque dur SCSI dans son boîtier.

Si vous installez le nouveau disque dans un compartiment précédemment occupé, utilisez le boîtier et les vis de montage de l'ancien disque.

Si vous installez le nouveau disque dans un compartiment vide, utilisez le boîtier et les vis de montage de ce compartiment.

- a. Alignez le nouveau disque sur son boîtier.
- b. Fixez l'ensemble à l'aide des quatre vis.
- c. Faites glisser le disque dur dans le châssis.



Configuration d'un disque dur SATA

La configuration d'un disque dur SATA se déroule en deux étapes :

1. Installez le disque dur SATA.
2. Définissez la configuration SATA.
Pour plus de détails, reportez-vous au *CD de support du serveur* ou à la documentation du système d'exploitation.

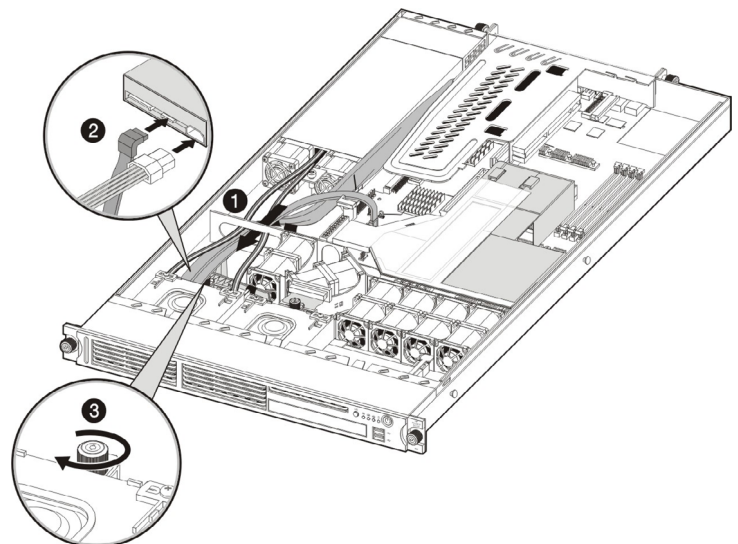
Pour installer un disque dur SATA :

1. Installez le disque dur SATA en suivant la procédure décrite dans la section « Pour installer un disque dur SCSI ».



ATTENTION : déroulez proprement les câbles du disque SATA. Si nécessaire, fixez-les à l'aide des clips pré-installés qui se trouvent sur la base du châssis. Les câbles ne doivent pas être pincés ni comprimés par le capot et ne doivent pas non plus empêcher la circulation d'air dans le châssis.

2. Branchez les câbles du disque SATA.
 - a. Faites passer les câbles du disque et d'alimentation dans l'ouverture prévue à cet effet dans la cloison interne du châssis.
 - b. Raccordez les câbles du disque et d'alimentation aux connecteurs correspondants à l'arrière du nouveau disque.
 - c. Vérifiez que les câbles sont dégagés par rapport au boîtier et qu'ils sont raccordés aux connecteurs adéquats, puis serrez la vis de maintien du disque sur le châssis.




3. Effectuez les procédures de post-installation décrites plus haut.

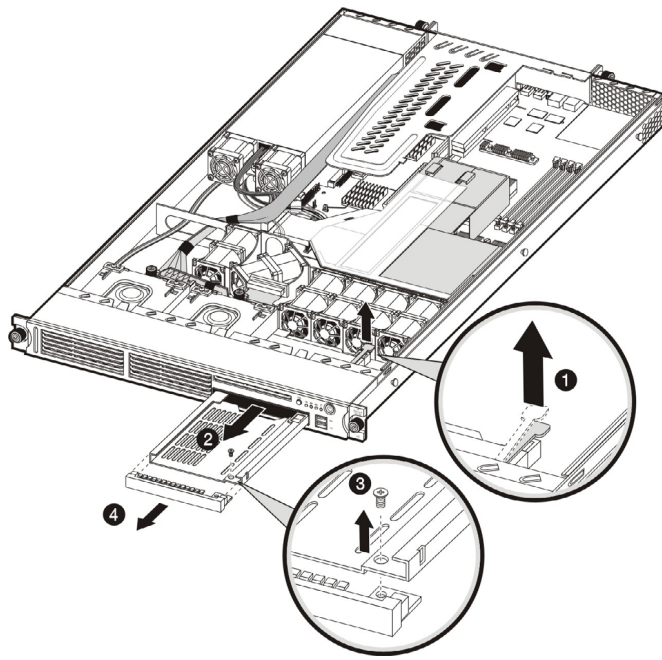
Installation d'un lecteur de CD-ROM ou de DVD en option

Le compartiment pour périphérique optique permet l'installation d'un lecteur de CD-ROM ou de DVD de profil mince. Rendez-vous sur le site Web HP <http://www.hp.com/> pour consulter la liste des options disponibles avec ce modèle de serveur, ainsi que la liste des périphériques optiques pris en charge.

Pour installer un lecteur de CD-ROM ou de DVD en option :

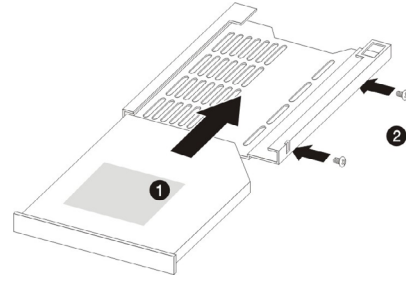
1. Effectuez les procédures de pré-installation décrites plus haut.
2. Préparez le compartiment pour périphérique optique :
 - a. Tirez vers le haut le levier d'éjection du compartiment pour périphérique optique, puis poussez le boîtier du disque vers l'avant du châssis.
 - b. Retirez le boîtier du châssis.
 - c. Retirez la vis qui maintient le cache du boîtier.
 - d. Ôtez le cache du boîtier.Placez le cache et sa vis de fixation en lieu sûr.

 **ATTENTION** : conservez le cache du boîtier du disque. Si, ultérieurement, vous retirez le périphérique optique, vous devrez réinstaller ce cache afin de ne pas compromettre le refroidissement du système.




3. Retirez le nouveau périphérique optique de son emballage. Le kit d'options du périphérique optique comprend des vis de montage pour l'installation.

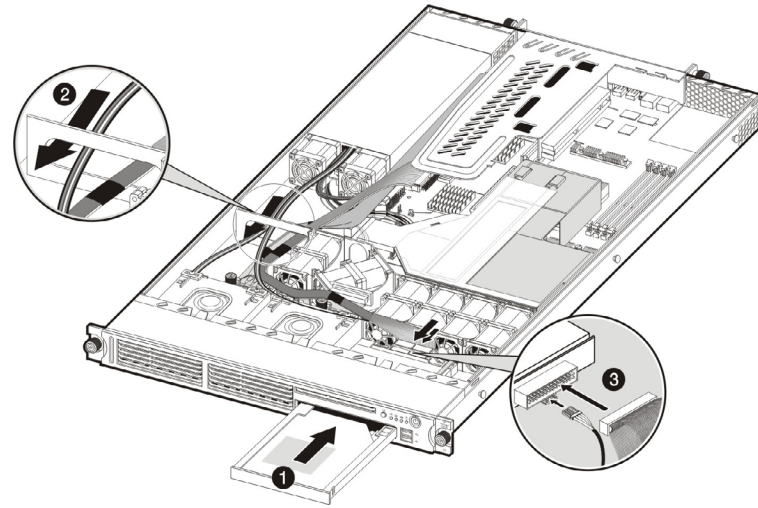
4. Installez le nouveau périphérique optique dans son boîtier :
 - a. Alignez le périphérique optique sur le boîtier.
 - b. Fixez le périphérique à l'aide de deux vis de montage.



5. Installez le nouveau périphérique optique dans le châssis.
 - a. Faites glisser l'ensemble dans le châssis jusqu'à ce que le levier d'éjection du compartiment correspondant s'enclenche.

 **ATTENTION** : déroulez proprement les câbles du périphérique optique. Si nécessaire, fixez-les à l'aide des clips pré-installés qui se trouvent sur la base du châssis. Les câbles ne doivent pas être pincés ni comprimés par le capot et ne doivent pas non plus empêcher la circulation d'air dans le châssis.

- b. Faites passer les câbles d'alimentation du périphérique dans l'ouverture prévue à cet effet dans la cloison interne du châssis.
- c. Raccordez les câbles IDE et d'alimentation aux connecteurs correspondants sur la carte fond de panier du périphérique optique.



6. Effectuez les procédures de post-installation décrites plus haut.